

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 74 24588

(54) Anneau à collerette pour la jonction de tuyaux et d'éléments de robinetterie.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). F 16 B 7/00; F 16 L 15/00, 19/02, 21/00.

(22) Date de dépôt 28 juin 1974, à 15 h 50 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Demande de brevet déposée en Suisse le 29 juin 1973,
n. 9.581/73 aux noms des demandeurs.*

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 12 du 21-3-1975.

(71) Déposant : DUNKEL Ernst, Sr. et DUNKEL Ernst, Jr., résidant en Suisse.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Hautier, 24, rue Masséna, 06000 Nice.

La présente invention concerne un anneau à collerette pour la jonction de tuyaux et d'éléments de robinetterie.

Pour la jonction démontable de tuyaux et d'éléments de robinetterie, on connaît des anneaux à collerette, dont certains sont réalisés sous la forme de bagues filetées et d'autres sous la forme de manchons coulissants. Ces éléments de jonction connus présentent cependant divers inconvénients.

C'est ainsi que pour la fixation ou pour l'amarrage des manchons coulissants, il faut des organes d'appui complexes, qui augmentent le prix des éléments d'extrémité servant à la jonction. De plus, le fonctionnement de la jonction peut être mis en question si les tolérances de fabrication sont trop grandes. En général, pour assurer une telle jonction, on utilise des bagues de sécurité pour empêcher le glissement, qui, cependant, augmentent le prix de la jonction proprement dite.

Les douilles coulissantes à collerette, également connues, nécessitent une pièce dite de terminaison de vanne, qu'il faut raccorder avec la canalisation à manchon fileté. L'utilisation de douilles coulissantes à collerette nécessite donc elle aussi des pièces supplémentaires, coûteuses, qui peuvent en outre compliquer le montage des parties à réunir.

Les bagues filetées du type "sanitaire", également connues, sont relativement simples quant à leur réalisation, les possibilités d'utilisation de ces éléments de jonction sont cependant limitées, car les tuyaux ou les éléments de robinetterie qu'il s'agit de réunir doivent comporter des parties d'extrémité de forme ou de structure convenable.

La présente invention a pour objet de réaliser une bague à collerette pour la jonction de tuyaux et d'éléments de robinetterie, qui ne présente pas les inconvénients des organes de jonction connus.

Pour cela, l'anneau à collerette est caractérisé selon la présente invention, par le fait qu'il se compose d'un corps de forme circulaire, en une seule pièce, comportant une première partie qui sert de manchon et une deuxième partie qui sert de collerette, que le manchon est pourvu d'un filetage intérieur et la collerette d'un forage axial, et que la transition entre le manchon et la collerette est réalisée de manière à constituer une surface de butée.

Nous allons expliquer à l'aide du dessin, un exemple de réalisation de l'objet de l'invention. Dans ce dessin, les figures représentent respectivement :

- Figure 1 : un anneau à collerette réalisé selon l'invention, vu en coupe partielle

5 - Figure 2 : deux tuyaux réunis ensemble à l'aide d'un anneau à collerette selon l'invention.

L'anneau à collerette représenté dans la figure 1 est réalisé sous la forme d'un élément collerette-manchon coulissant ou manchon-collerette coulissant. L'anneau à collerette se compose d'un manchon 10 qui est réuni en une seule pièce avec la collerette proprement dite 11. Le manchon 10 présente un évidement intérieur 12, dont la paroi radiale est pourvue d'un filetage intérieur 13. Ce filetage intérieur est prévu pour être vissé sur le filetage extérieur 14 de l'un des éléments de tuyaux 15 qu'il s'agit de réunir (figure 2). La collerette 11 de l'anneau est pourvue d'un forage traversant 16 qui permet le passage du deuxième élément de tuyau 17 qu'il s'agit de réunir avec le premier élément de tuyau 15 précité. Pour cela, le diamètre du forage 16 est prévu légèrement plus grand que le diamètre extérieur du deuxième élément de tuyau 17 qu'il 20 s'agit de réunir.

L'évidement 12 est limité en direction de la collerette 11 par un épaulement 18, cet épaulement servant de surface de portée pour une collerette 19 formée sur le deuxième élément de tuyau 17 précité.

Comme on peut le voir dans la figure 2, la jonction des deux éléments de tuyaux s'effectue d'une manière simple, en faisant coulisser l'anneau à collerette sur l'un des éléments de tuyaux à réunir, jusqu'à ce que l'anneau à collerette vienne s'appuyer par son épaulement 18 sur la collerette du tuyau 19. Dans cette position, ladite collerette du tuyau 19 se trouve à l'intérieur de l'évidement 12 du manchon. Pour réaliser une étanchéité convenable de la jonction, on dispose maintenant dans l'évidement 12 du manchon un élément d'étanchéité annulaire 20 et on le pousse contre la collerette ¹⁹ du tuyau 17. On visse alors le manchon 10 sur la partie terminale du tuyau 15, pourvue d'un filetage extérieur 14, jusqu'à ce que l'extrémité frontale du tuyau soit pressée contre l'é-

lément d'étanchéité 20. La jonction étanche correcte des deux éléments de tuyaux est ainsi terminée, et la canalisation peut être mise en service.

L'anneau à collerette ainsi décrit présente divers avantages par rapport aux éléments de jonction connus. Du fait de la réunion en une 5 pièce du manchon et de la collerette, on obtient une structure sensiblement plus simple, grâce à quoi on peut assurer un fonctionnement irréprochable de la jonction. Par ailleurs, on peut se passer du montage de moyens de jonction supplémentaires tels que bagues filetées, pièces de câlage, etc. Du fait de la simplicité de l'exécution, où l'on économise 10 au moins un élément collerette, la fabrication de cet élément de jonction est très économique.

L'anneau à collerette selon l'invention ne sert pas seulement à réunir des canalisations entre elles, il peut aussi être utilisé pour réunir une ou plusieurs canalisations à un élément de robinetterie. C'est 15 ainsi par exemple, que l'on pourrait équiper à l'aide d'anneaux à collerette selon l'invention une pièce combinée en T, par exemple un dispositif Hawle, en mettant en place les collerettes économiques spéciales de cet élément après avoir glissé les anneaux à collerette sur les tubulures de cet élément. Les trois tuyaux qu'il faut réunir à l'élément peuvent 20 alors être solidement joints à celui-ci en vissant le manchon de chacun des anneaux à collerette sur les filetages extérieurs de ces éléments de tuyauterie.

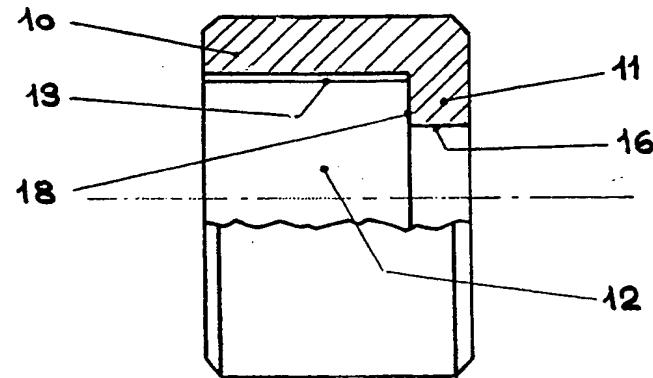
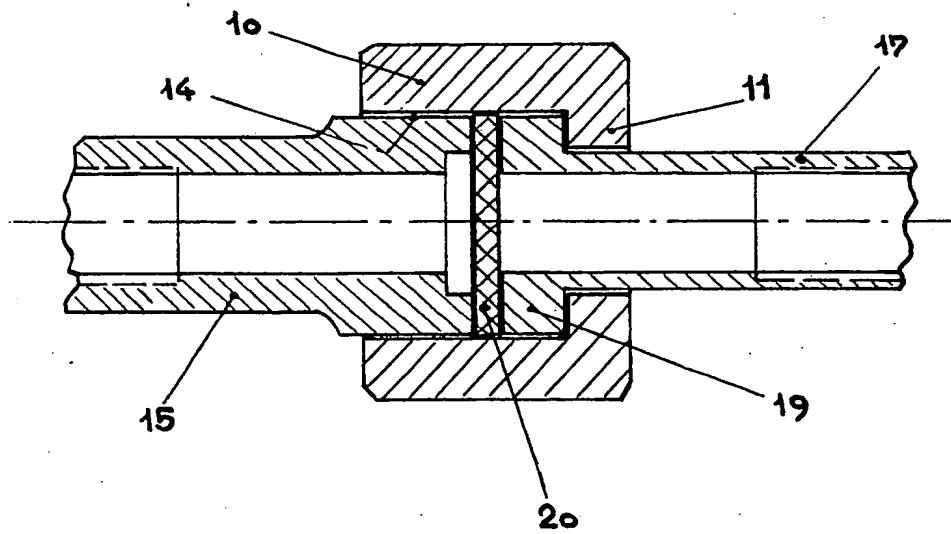
Il est aussi tout à fait possible de réunir ensemble à l'aide de l'anneau à collerette selon l'invention, des éléments de tuyaux réalisés 25 avec des matériaux différents. Selon la construction de l'un des éléments de tuyau à réunir, ou de l'élément de robinetterie disponible sur le commerce, la collerette 11 de l'anneau à collerette selon l'invention pourrait aussi être solidarisée avec l'une des pièces à réunir à l'aide de moyens de fixation connus en soi, tels que des vis ou des 30 bagues filetées. L'autre pièce qu'il s'agit de réunir, serait alors saisie à l'aide du manchon 10, de la manière décrite plus haut.

L'avantage principal de la construction exposée réside dans l'intégration en un seul organe de liaison, des jonctions à manchons ou à collerettes qui, jusqu'à présent, étaient connues séparément. Il existe

par ailleurs la possibilité de réunir l'anneau à collerette selon l'invention avec une bague filetée du type sanitaire, connue en soi, par exemple avec la bague filetée Dunkel, développée par le déposant.

REVENDICATIONS

1. Anneau à collerette pour la jonction de tuyaux et d'éléments de robinetterie, caractérisé par le fait qu'il se compose d'un corps de forme circulaire en une seule pièce, qui comporte une première partie 5 (10) servant de manchon et une deuxième partie (11) servant de collette et que le manchon (10) est pourvu d'un filetage intérieur (13) et que la collette est pourvue d'un forage axial (16) et que la transition entre le manchon et la collette est réalisée sous la forme d'une 10 surface de butée (18).
2. Anneau à collette selon la revendication 1 caractérisé par le fait qu'il présente un évidement (12) servant à recevoir l'un des éléments à réunir, et qui est limité par la surface de butée (18) précitée.
3. Anneau à collette selon la revendication 1 caractérisé par le 15 fait que le forage (16) dans la collette (11) est réalisé traversant de part en part et qu'il débouche dans ledit évidement (12).

Fig. 1Fig. 2

THIS PAGE BLANK (USPTO)